

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/012455 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C09K 7/02**, 7/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008089

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Juli 2004 (20.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 34 441.1 29. Juli 2003 (29.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG**  
[DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÜLLER, Heinz**  
[DE/DE]; Sperberstrasse 5, 40789 Monheim (DE).  
**HERZOG, Nadja** [DE/DE]; Nordstrasse 50, 41352  
Korschenbroich (DE). **BEHLER, Ansgar** [DE/DE];  
Siegfriedstrasse 80, 46240 Bottrop (DE). **HARTMANN,**  
**Jens** [DE/DE]; Benrather Schlossallee 25, 40597 Düssel-  
dorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: BOREHOLE TREATING SUBSTANCE CONTAINING ETHER CARBOXYLIC ACIDS

(54) Bezeichnung: BOHRLOCHBEHANDLUNGSMITTEL, ENTHALTEND ETHERCARBONSÄUREN

(57) Abstract: Disclosed is the use of ether carboxylic acids of general formula  $RO(CH_2CH_2O)_x(CH_2CHR^1O)_yCH_2-COOX$ , wherein R represents a saturated or unsaturated, branched or unbranched alkyl radical or alkenyl radical comprising 6 to 22 C atoms, x represents a number between 1 and 20, and y represents 0 or a number between 1 and 20, provided that the sum of x and y is at least 1 and no more than 25, while  $R^1$  represents an alkyl radical comprising 1 to 4 C atoms and X represents a monovalent or polyvalent anion, in drilling fluids. The inventive ether carboxylic acids of said formula are preferably suitable as emulsifiers for invert drilling fluid systems.

(57) Zusammenfassung: Es wird die Verwendung von Ethercarbonsäuren der allgemeinen Formel (I):  $RO(CH_2CH_2O)_x(CH_2CHR^1O)_yCH_2-COOX$ , in der R für einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkyl- bzw. Alkenylrest mit 6 bis 22 C-Atomen steht, x für eine Zahl von 1 bis 20 und y für Null oder eine Zahl von 1 bis 20 steht, mit der Massgabe, dass die Summe aus x und y minimal 1 und maximal 25 beträgt, und  $R^1$  einen Alkylrest mit 1 bis 4 C-Atomen bedeutet und X für ein Wasserstoffatom oder ein ein- oder mehrwertiges Anion steht, in Bohrspülmitteln vorgeschlagen. Die Ethercarbonsäuren der Formel (I) eignen sich vorzugsweise als Emulgatoren für Invert-Bohrspülsysteme.

WO 2005/012455 A1